

ICS 75.060
E 20



中华人民共和国国家标准

GB/T 16781.1—1997
eqv ISO 6978:1992

GB/T 16781.1—1997

天然气中汞含量的测定 原子吸收光谱法

Natural gas—Determination of mercury—
Atomic absorption spectrometry

中华人民共和国
国家标准
天然气中汞含量的测定
原子吸收光谱法
GB/T 16781.1—1997

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 22 千字
1997年10月第一版 1998年4月第二次印刷
印数 1 001 2 500

书号: 155066·1-14106 定价 12.00 元

标目 319—064



GB/T 16781.1—1997

1997-05-08 发布

1997-10-01 实施

国家技术监督局 发布

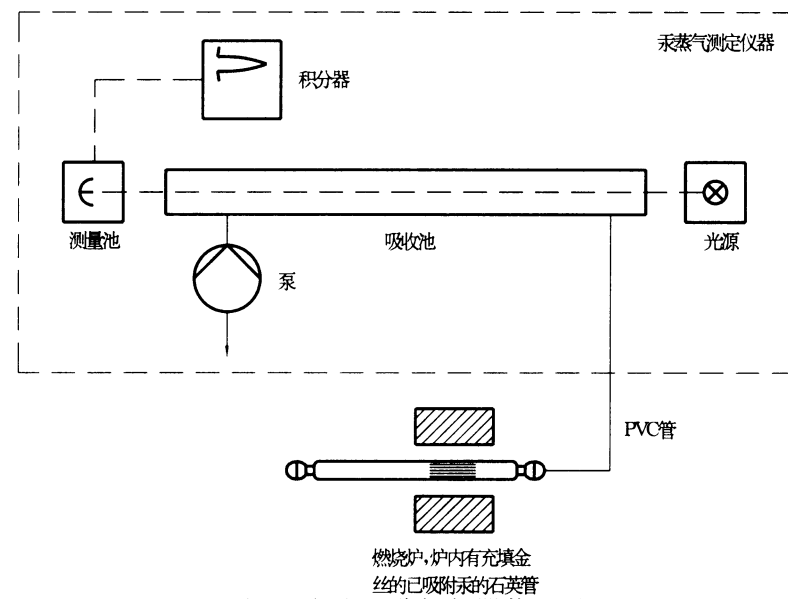


图 8 方法 B 分析仪器装配图

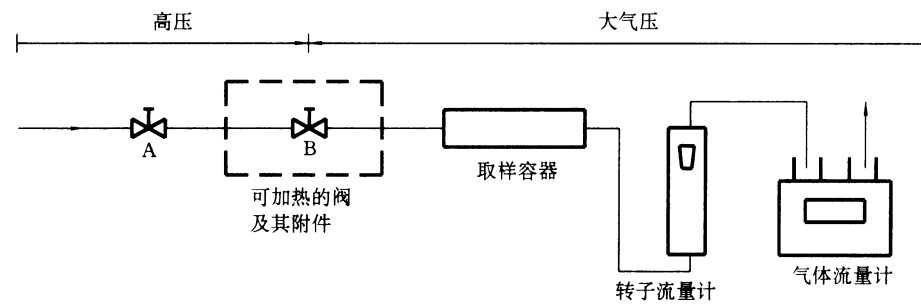


图 9 方法 B 大气压下取样仪器装配图(见 5.3.5.4 注)

前 言

本标准等效采用 ISO 6978:1992《天然气中汞含量的测定》。本标准在技术内容上与 ISO 6978:1992 等效。

ISO 6978:1992 中取样体积规定换算为 0℃, 101.325 kPa 标准状态下的体积。根据我国对计量状态的规定, 本标准中取样体积规定换算为 20℃, 101.325 kPa 状态下的体积。

本标准方法 B 的取样方法与 ISO 6978:1992 中的方法 B 都是采用吸附法, 即先用银屑吸附, 然后脱附到金丝上, 再进行脱附测定。本标准与之不同的是, 也允许直接用金丝一次吸附取样, 再进行脱附测定。这是因为二次吸附和中间转移容易造成汞的损失; 当芳烃和其他污染物含量低, 不干扰微量汞的测定时可进行一次吸附取样。

较 ISO 6978:1992, 本标准在第 2 章增加引用标准 GB/T 16781.2—1997。

本标准使用无火焰原子吸收光谱仪, 采用方法 A(高锰酸钾溶液吸收法), 取样 2 h, 检出下限是 $0.05 \mu\text{g}/\text{m}^3$; 采用方法 B(银/金吸附法), 在 3 MPa 最小压力下取样 2 h, 检出下限是 $3 \times 10^{-4} \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

《天然气中汞含量的测定》标准包括以下二个部分:

GB/T 16781.1—1997 天然气中汞含量的测定 原子吸收光谱法

GB/T 16781.2—1997 天然气中汞含量的测定 冷原子荧光分光光度法

本标准由中国石油天然气总公司提出。

本标准由中国石油天然气总公司规划设计总院归口。

本标准起草单位: 四川石油管理局天然气研究所。

本标准主要承办人: 罗勤、毛筑贻。

本标准 1997 年 5 月 8 日首次发布。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国标准机构(ISO 成员机构)组成的一个世界性联盟。一般由 ISO 技术委员会执行国际标准的制定工作。对某个已建立技术委员会的项目感兴趣的各成员机构均有权参加该委员会。同 ISO 协作的官方和非官方的各国际性组织也可参加有关工作。ISO 就电工技术标准化的各项问题与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

由技术委员会正式通过的国际标准草案交各成员机构投票。作为国际标准的出版物需要取得至少 75% 参加投票成员机构的同意才能正式通过。

国际标准 ISO 6978 是由天然气技术委员会 ISO/TC 193 下的天然气分析小组 SC 1 制定的。

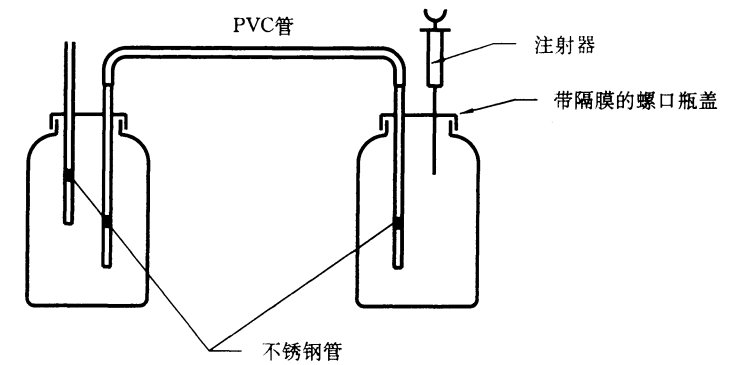


图 4 方法 B 汞校正标准制备仪器

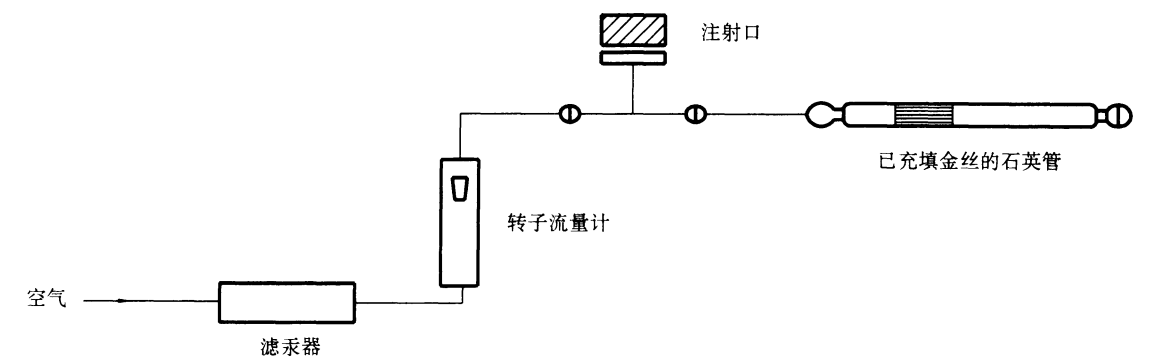


图 5 方法 B 校正仪器

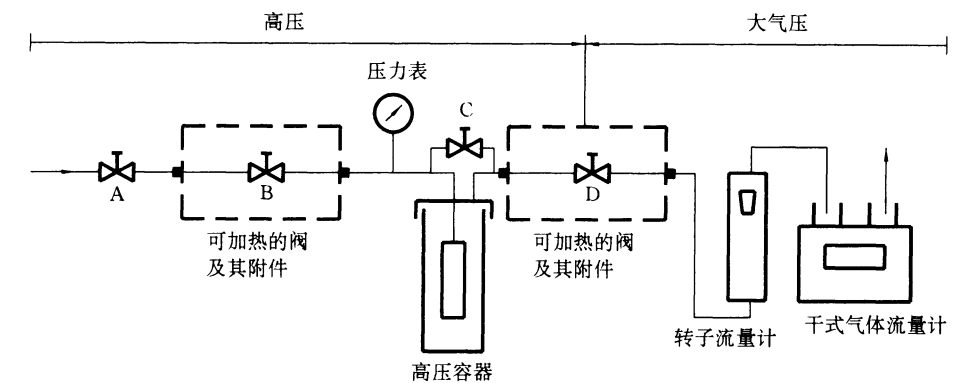


图 6 方法 B 高压下取样仪器装配图

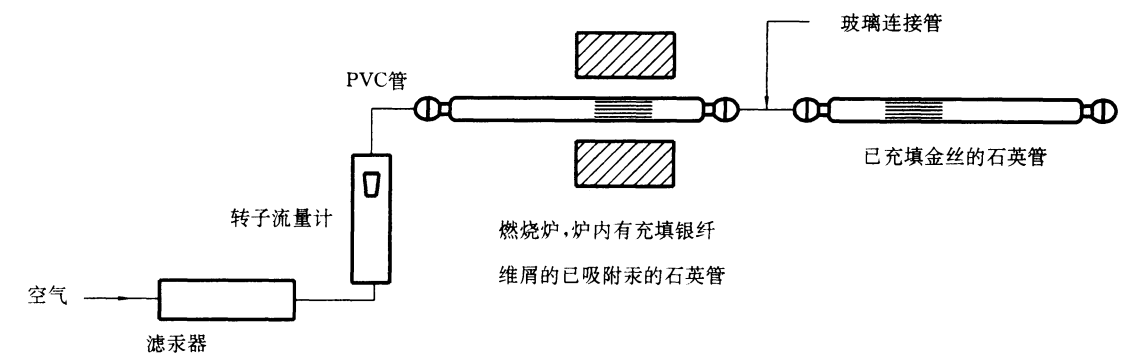


图 7 方法 B 汞提取仪器装配图